

Raychem ACS-30-EU-VIA-DU-20-MOD

MULTIFUNKTIONALE REGELUNG UND ÜBERWACHUNG FÜR BEGLEITHEIZUNGSANWENDUNGEN IN GEWERBE- UND WOHNBAUTEN

Sensormodul für die Freiflächenbeheizung



BESCHREIBUNG

Das Raychem-Modul ACS-30-EU-VIA-DU-20-MOD bietet intelligente Sensorfunktionen für die Freiflächenbeheizung. Nicht nur die Bodentemperatur, sondern auch die Feuchte wird an das ACS-30 zurückgemeldet. Das Modul kann nahe der beheizten Fläche platziert werden und wird mittels eines 3-adrigen Kabels an den jeweiligen Schaltschrank angeschlossen. Der Bodentemperatur- und Feuchtefühler wird über eine 15 m lange Leitung direkt an der beheizten Fläche angebracht.

Die Ausgangssignale des Moduls ACS-30-EU-VIA-DU-20-MOD dienen zum Schalten der Heizkreise innerhalb des PCM-Moduls.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Zulassungen	CE-Kennzeichnung Regelgerät VIA-DU-20 mit VDE-Zulassung.
Schutzart Modul	IP55 (Gehäuse mit Regelgerät)
Einsatztemperaturbereich	0 bis +35 °C (Gehäuse mit Regelgerät)
Montage	Wandmontage

GEHÄUSE

Abmessungen	332 mm x 262 mm x 132 mm
Gehäusetyp	Gehäuse und Deckel aus Polystyrol
Anschlüsse	5 Polyamid-Kabelverschraubungen (Schutzart IP68) mit Blindstopfen

REGELGERÄT

Baugruppe	Regler VIA-DU-20
Display	Punkt-Matrix, 2 x 16 Stellen
Leistungsaufnahme	max. 14 VA
Spannung	230 V AC, +/–10 %, 50/60 Hz
Schaltgenauigkeit	+/–1 K
Anschlussklemmen	0,5–2,5 mm²
Terminals	2.5 mm²

BODENTEMPERATUR- UND FEUCHTESENSOR (VIA-DU-S20)

PTC-Fühler (IP67) mit 15 m Kaltleiter. Verlängerung möglich bis 50 m (5 x 1,5 mm²)

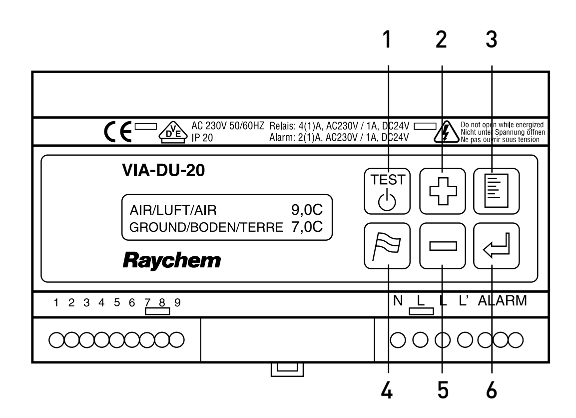
Kaltleiter-Durchmesser	5 x 0,5 mm², ∅ 5,7 mm
Umgebungstemperaturbereich (Betrieb)	-30 °C bis +80 °C
Betriebsspannung	8 V DC (von Regler)

UMGEBUNGSTEMPERATURFÜHLER (OPTIONAL)

PTC-Fühler (IP54), Kabel nicht enthalten, max. Länge 100 m (2 x 1,5 mm²)

Umgebungstemperaturbereich (Betrieb)	-30 °C bis +80 °C
Anschlussklemmen	1,5–2,5 mm²
Montage	Wandmontage

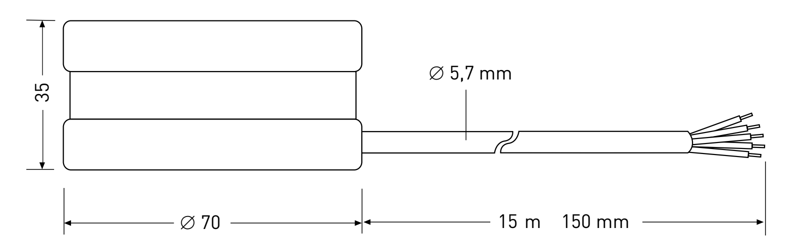
A CONTROLLER



Legende Display/Steuerelemente

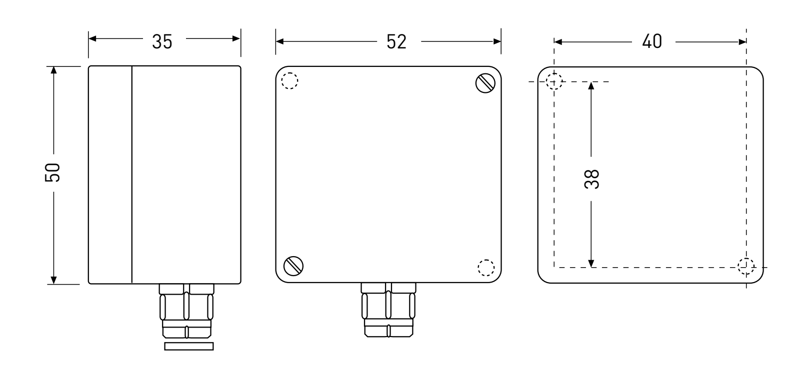
1. Taste „Test"
2. Ausgewählten Wert erhöhen, Änderung Einstellungen (vorwärts)
3. Taste „Menü"
4. Auswahl Sprache (D, GB, F, I, FIN, PL, H)
5. Ausgewählten Wert senken, Änderung Einstellungen (rückwärts)
6. Taste „OK"

B VIA-DU-S20



Abmessungen in mm

C VIA-DU-A10



Abmessungen in mm

1. FUNKTION

- Mit Hilfe eines Sensors wird die Bodentemperatur und die Bodenfeuchte erfasst.
- Der Sensor ist beheizt, um auch trockenen Schnee erfassen zu können.
- Der Regler wertet die Fühlerdaten aus und sendet das Signal zum Anschalten der Beheizung an das PCM-Modul, falls die Bodentemperatur den im Menü festgelegten Wert unterschreitet und die Feuchte den ebenfalls dort festgelegten Wert überschreitet.
- Zusätzlich ist das Gerät in der Lage, die Gefahr von Eisregen zu erkennen. Diese Funktion dient zum vorzeitigen Einschalten der Heizung bei Eisregengefahr, um das Gefrieren des Niederschlages auf der Fläche zu vermeiden.
- Außerdem besitzt das Gerät einen sogenannten Vorrangeingang. Er kann über das Menü konfiguriert werden und schützt vor Überlast.

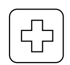
2. DISPLAY UND STEUERELEMENTE

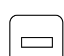
Das Display des Geräts leuchtet, wenn das Gerät angeschaltet ist (siehe A). Unter normalen Betriebsbedingungen zeigt das Display abwechselnd die Werte für Feuchte, Boden- und Lufttemperatur sowie den Zustand des Heizungsausgangs an. Es werden nur Werte angezeigt, die tatsächlich in die Sensorauswertung eingehen. So wird die Lufttemperatur zum Beispiel nur angezeigt, wenn die Einstellung „Eisregenwarnung" auf „Autark" steht.



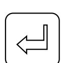
Testen des Steuergerätes, Einschalten der Freiflächenbeheizung


Auswahl Sprache


Ausgewählten Wert erhöhen, Änderung Einstellungen (vorwärts)


Ausgewählten Wert senken, Änderung Einstellungen (rückwärts)


Menü öffnen, Menü schließen

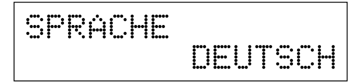

Ausgewählten Wert bestätigen, nächsten Wert auswählen, Fehlermeldungen quittieren

3. BETRIEB

3.1. Selecting a language

Eine Sprache wählen Sie aus, indem Sie einmal oder öfter auf die Taste drücken. Zur Auswahl stehen Deutsch, Englisch, Französisch und Italienisch. Die Sprache kann unabhängig vom Betriebszustand ausgewählt werden.

Das Gerät kehrt nach 2 Sekunden selbständig wieder in den Betriebszustand zurück, aus dem die Auswahl der Sprache aufgerufen wurde (Normalanzeige, Test oder Parametermenü).
Anzeige bei der Sprachauswahl (Beispiel):



3.2. Testmodus

Drücken Sie einmal auf TEST, um die Beheizung 30 Minuten laufen zu lassen.
Auf dem Display werden die verbleibende Zeit, die Softwareversion und der Betriebsstatus angezeigt. Der Testmodus kann jederzeit ausgewählt werden. Bitte beachten Sie jedoch, dass dann die gerade

stattfindende Heizphase unterbrochen wird. Befindet sich die Anlage beispielsweise gerade in der Nachheizphase, so wird diese unterbrochen.

Der Testbetrieb endet nach Ablauf der Testzeit, kann jedoch auch beendet werden,

indem im laufenden Testmodus die Taste [TEST] gedrückt wird. Nach Abbruch des Testmodus kehrt das Gerät zur Standardanzeige zurück.

Anzeige im Testmodus (Beispiel):

```
TEST  V2.3 29:50
HEIZUNG      EIN
```

3.3. Bedienung des Parametermenüs

Das Parametermenü rufen Sie auf, indem Sie auf [Menü] drücken. Den angezeigten Parameter können Sie mit den Tasten [+] und [−] ändern.

Bei längerem Drücken dieser Tasten wechselt der Wert automatisch (Autorepeat-Funktion). Wenn Sie [+] und [−] gleichzeitig drücken, wird der Parameter auf die Standardeinstellung zurückgesetzt.
Zum nächsten Parameter gelangen Sie mit der Taste [↵]; mit [Menü] verlassen Sie das Parametermenü.
Wenn Sie einen Parameter geändert haben und zum nächsten wechseln bzw. das Menü schließen möchten, wird „AEND. SPEICHERN" (=Änderung speichern) angezeigt. Wählen Sie „JA" oder „NEIN" über die Tasten [+] und [−] aus. Nach dem Bestätigen mit der Taste [↵] wird zum nächsten Parameter gewechselt bzw. das Menü verlassen und der Parameter gespeichert bzw. verworfen.
Nachdem der letzte Parameter bestätigt wurde, kehrt das Gerät zur Normalanzeige zurück.
Die folgenden Menüpunkte können eingestellt oder abgefragt werden:

```
TEMP-SCHWELLE
          3,0°C
```

Einstellbereich: +1,0 °C ... +6,0 °C
Schrittweite: 1,0 K
Werkseinstellung: 3,0 °C

Die Temperaturschwelle dient zum Einstellen der Bodentemperatur, die unterschritten werden muss, damit die Heizung bei genügender Feuchte eingeschaltet wird. Die Temperaturschwelle ist gleichzeitig der Sollwert für die Heizung im Sensor, d.h. über diesen Wert ist es möglich, die Sensorheizung zu beeinflussen.
Achtung: Wenn die Temperaturschwelle auf 1,0 bzw. 2,0 °C eingestellt wird, kann im Extremfall der Sensor zufrieren. Eine zuverlässige Feuchteerkennung ist in diesem Fall nicht mehr gewährleistet.
Der Feuchtewert wird dann nicht mehr angezeigt.

```
FEUCHTE-SCHWELLE
               3
```

Einstellungen: AUS, 1 ... 10
Schrittweite: 1
Werkseinstellung: 3

Die Feuchteschwelle dient zum Einstellen des Feuchtegrades, der überschritten werden muss, damit die Heizung bei niedriger Temperatur eingeschaltet wird. Dabei ist 1 der empfindlichste Wert, es genügt also sehr wenig Feuchte, um den Wert 1 zu erreichen.

Wenn die Feuchteschwelle auf den Wert „AUS" gestellt wird, schaltet das Regelgerät die Freiflächenbeheizung immer ein, sobald die Temperaturschwelle unterschritten wird. Es muss keine Feuchte vorhanden sein. Der Feuchtewert wird dann auch nicht mehr angezeigt.

```
NACHHEIZZEIT
          30min
```

Einstellbereich: 30 ... 120 Min.
Schrittweite: 10 Min.
Werkseinstellung: 30 Min.

Die Nachheizzeit ist die Zeit, in der das Gerät nach dem Wegfall der Heizungs-Einschaltbedingungen noch weiterheizt.

```
SOCKELTEMPERATUR
             AUS
```

Einstellbereich: AUS, −15 °C bis -1,0 °C
Schrittweite: 1,0 K
Werkseinstellung: AUS

Bei Unterschreitung der Sockeltemperatur im Boden heizt das Regelgerät immer (unabhängig von der Feuchte). Mit dieser Funktion wird die beheizte Oberfläche schneller von Schnee und Eis befreit. Steigt die Bodentemperatur wieder über die Sockeltemperatur, bleibt die Beheizung noch für die Nachheizphase eingeschaltet.

```
EISREGENWARNUNG
         AUTARK
```

Einstellbereich:	AUTARK, WETTERDIENST, AUS
Werkseinstellung:	AUTARK

Diese Funktion hat die Aufgabe, bei drohendem Eisregen die Fläche soweit vorzuheizen, dass bei einsetzendem Eisregen kein Niederschlag mehr auf der Fläche gefriert.

* Hinweis für Anwender in Großbritannien: For the purpose of the use of VIA-DU-20 in the UK, 'sleet' is used to describe the condition and effect of freezing rain.

Dies kann auf zwei Wegen erfolgen:

1. Eisregenwarnung im Modus „Autark“

Bei der autarken Eisregenfrüherkennung heizt das Gerät die Fläche, sobald es einen schnellen Lufttemperaturanstieg nach einer längeren Kälteperiode erkennt. Das Erkennen des Lufttemperaturanstiegs erfolgt dabei über den Lufttemperatursensor, der mit dem Gerät ausgeliefert wird.
Das Erkennen einer längeren Kälteperiode wird mit Hilfe des Bodentemperatursensors vorgenommen, wobei der Boden für 18 h eine eingestellte Temperatur unterschritten haben muss. Siehe dazu auch die beiden folgenden Parameter, Lufttemp.-Anstieg und 18 h-Bodentemp.

2. Eisregenwarnung im Modus „Wetterdienst“

In diesem Modus wartet das Gerät auf das logische Signal eines zusätzlichen Geräts, das anstelle des Lufttemperaturfühlers angeschlossen ist. Dieses Zusatzgerät, das nicht standardmäßig im Lieferumfang enthalten ist, wertet Wetterdienstdaten aus und wandelt sie in den relevanten logischen Status um.

Der Regler erwartet die folgenden logischen Status:

Logischer Status	Eingang am Regelgerät	Reaktion des Regelgeräts
0	offen	Beheizung AUS (keine Eisregengefahr)
1	geschlossen	Beheizung EIN (Eisregengefahr)

Hinweise zur Eisregenfrüherkennung:

- Das Gerät schaltet nach erkannter Eisregengefahr die Heizung für 5 h ein, wobei bei der Warnung über den Wetterdienst diese Zeit mit dem Übergang des logischen Status von 0 nach 1 zu laufen beginnt. Die Freiflächenbeheizung wird ausgeschaltet, sobald die Bodentemperatur die Temperaturschwelle erreicht oder die 5 h abgelaufen sind. Sind jedoch nach Ablauf der 5 h die Bodentemperatur- und Feuchtebedingungen für weiteres Heizen erfüllt, wird die Freiflächenbeheizung nicht abgeschaltet; das Gerät arbeitet also nach 5 h wieder unter normalen Betriebsbedingungen.
- Wenn das Gerät in der autarken Eisregenwarnung betrieben wird, ist darauf zu achten, dass die Sockeltemperatur niedriger als die 18 h-Bodentemperatur eingestellt ist, weil sonst die 18 h-Bodentemperatur nie unterschritten wird und damit die Eisregenwarnung nicht funktioniert.
- Wie zuverlässig die Früherkennungsfunktion ist, hängt stark davon ab, ob die Parameter korrekt eingestellt sind. Eisbildung auf der Fläche und unbegründetes Einschalten können daher nicht völlig ausgeschlossen werden.

```
LUFTTEMP-ANSTIEG
         2,0K/h
```

Einstellbereich:	0,5 K/h ... 4,0 K/h
Schrittweite:	0,5 K/h
Werkseinstellung:	2,0 K/h

Dieser Parameter* dient zum Einstellen der Geschwindigkeit, mit der die Lufttemperatur mindestens ansteigen muss, damit nach einer längeren Kälteperiode Eisregengefahr erkannt wird.

```
18H-BODENTEMP
       -8,0°C
```

Einstellbereich: –15 °C ... –1,0 °C
Schrittweite: 1,0 K
Werkseinstellung: –1,0 °C

* Dieser Parameter wird nur angezeigt, wenn die Eisregenwarnung auf „Autark" steht.

Dieser Parameter* dient zum Einstellen der Bodentemperatur, die mindestens 18 h lang unterschritten sein muss, damit bei einem schnellen Lufttemperaturanstieg Eisregengefahr erkannt wird. Es ist darauf zu achten, dass die Sockeltemperatur niedriger als die 18 h-Bodentemperatur eingestellt ist, weil sonst die 18 h-Bodentemperatur nie unterschritten wird und damit die Eisregenwarnung nicht funktioniert.

```
VORRANGSCHALTUNG
             AUS
```

Einstellbereich: AUS, EIN, LEITTECHNIK
Werkseinstellung: AUS

Der Parameter „VORRANGSCHALTUNG" dient zum Konfigurieren des entsprechenden logischen Eingangs. In der Einstellung „AUS" wird der Eingang vom Regelgerät nicht ausgewertet. Das Regelgerät wird nicht beeinflusst.
In der Einstellung „EIN" kann das Regelgerät die Freiflächenbeheizung für 10 Min. nicht einschalten, wenn der Eingang geschlossen ist bzw. war. Dies dient zum Vermeiden von Lastspitzen in Gebäuden. Ist der Eingang nach Ablauf der 10 Min. immer noch oder erneut kurzgeschlossen, kann das Gerät die Freiflächenbeheizung für 10 Min. erneut nicht ansteuern.
In der Einstellung „LEITTECHNIK" wird das Regelgerät ferngesteuert. Ist der Eingang geschlossen, schaltet das Regelgerät die Freiflächenheizung aus. Ist der Eingang offen, schaltet das Gerät die Heizung in jedem Fall an.

Hinweis: Pentair empfiehlt, die Einstellung „LEITTECHNIK" des Moduls ACS-30-EU-VIA-DU-20-MOD nicht zu verwenden.
Die Verbindung zu einem GLT-System kann über das Bedienterminal ACS-30-EU-UIT2 und ein Protonode-Gateway erfolgen. Außerdem können Sie die Anlage in den Modus für externe Gerätesteuerung versetzen. Mehr dazu erfahren Sie in der Bedienungsanleitung für das ACS-30-EU-UIT2 oder von Ihrem Ansprechpartner bei Pentair Thermal Management.

Die Fühlerwerte für die Eiserkennung werden nicht angezeigt und nicht ausgewertet.

```
IM FEHLERFALL
HEIZUNG      AUS
```

Einstellbereich: AUS, EIN
Werkseinstellung: AUS

Unter diesem Parameter kann ausgewählt werden, welchen Zustand die Freiflächenbeheizung im Fehlerfall annehmen soll. Die Einstellung „AUS" wird für Anwendungen empfohlen, die möglichst energieeffizient laufen sollen, während die Einstellung „EIN" für Anwendungen gewählt werden sollte, bei denen Sicherheit im Vordergrund steht.

Unter diesem Menüpunkt werden die bisher aufgelaufenen Betriebsstunden in Stunden (H) und Minuten (M) angezeigt.
Mit den Tasten ⊕ und ⊖ können Sie den Zähler zurücksetzen.

4. HINWEISE, FEHLERMELDUNGEN UND INSTANDHALTUNG

4.1. Bei der Inbetriebnahme zu beachten

Bei der ersten Inbetriebnahme des Geräts wird automatisch eine Selbstdiagnose durchgeführt. Dabei zeigt das Display „POWER-UP TESTS" an. Falls das Regelgerät dabei einen Fehler findet, zeigt es eine Nummer in der zweiten Zeile an. Andernfalls geht das Gerät in den normalen Betriebszustand über.

* Dieser Parameter wird nur angezeigt, wenn die Eisregenwarnung auf „Autark" steht.

Wird ein Fehler erkannt, sollten Sie durch Aus- und Wiedereinschalten des Gerätes einen erneuten Test durchführen. Wenn danach die Fehlermeldung erneut angezeigt wird, ist das Gerät defekt und muss ausgetauscht werden.
Wird im Display die Zahl 6 angezeigt, klemmt vielleicht eine der Tasten. Prüfen Sie in diesem Fall die Bedienelemente. Schalten Sie dann das Gerät für einen weiteren Test aus und wieder an.

4.2. Bei Stromausfall

Bei Stromausfall bleiben alle Parameter gespeichert. Die beiden Relais (Freiflächenbeheizung und Alarm) fallen ab.
Nach dem Stromausfall arbeitet das Gerät in dem Zustand weiter, in dem es sich zum Zeitpunkt des Stromausfalls befand. Zeitliche Abläufe bleiben während des Stromausfalls stehen (keine Gangreserve).

4.3. Sensorüberwachung

Der Bodentemperatur- und -feuchtesensor sowie auch der Lufttemperatursensor werden vom Regelgerät auf Fehler (Bruch und Kurzschluss) überwacht. Tritt ein Fehler auf, fällt das Alarmrelais ab und in der Anzeige des Gerätes wird der Text „SENSORFEHLER" und eine entsprechende Fehlermeldung ausgegeben. Dabei handelt es sich um eine der folgenden Fehlermeldungen:

Display	Fehlertyp
SCHLUSS BODENTMP	Kurzschluss im Bodentemperaturfühler
BRUCH BODENTMP	Unterbrechung des Bodentemperaturfühlers
FEUCHTE	Allgemeiner Fehler in der Feuchtemesseinrichtung. Mögliche leitfähige Gegenstände befinden sich auf einem oder beiden Fühlern oder der Eingang des Regelgeräts ist defekt.
SCHLUSS LUFTTMP	Kurzschluss im Lufttemperaturfühler*
BRUCH LUFTTMP	Unterbrechung des Lufttemperaturfühlers*
SCHLUSS SENSHZG	Kurzschluss in der Fühlerbeheizung (wird erkannt, wenn die Temperatur des beheizten Bodenfühlers länger als 2 Stunden unter +2°C liegt)
BRUCH SENSHZG	Fühlerbeheizung unterbrochen

Ein Fehler bricht laufende Heizzeiten, z. B. die Nachheizzeit, ab. Der Heizungsausgang wird entsprechend dem Parametermenüpunkt „IM FEHLERFALL HEIZUNG ..." aus- oder eingeschaltet.

* Die Überwachung des Lufttemperatursensors ist nur aktiv, wenn die Eisregenwarnung auf „Autark" steht.

4.4. Fehlerbehebung

Symptome	Mögliche Ursachen	Beseitigung
Gerät schaltet die Heizung ein, obwohl keine Feuchtigkeit vorhanden ist	Am Gerät ist die Einstellung Vorrangschaltung Leittechnik gewählt.	ggf. Einstellungen ändern
	Am Gerät ist die Feuchteschwelle „Aus" gewählt.	ggf. Einstellungen ändern
	Das Gerät hat einen Temperatursturz erkannt und heizt vorsorglich für die eingestellte Nachheizzeit.	Dies ist ein normaler Betriebszustand.
Gerät zeigt keine Feuchte an, obwohl Feuchtigkeit auf dem Fühler vorhanden ist	Der Sensor ist mit (öligen) Rückständen verschmutzt.	Oberfläche des Bodentemperatur-fühlers mit einem feuchten Lappen reinigen. Keine scharfen Gegenstände bzw. Mittel verwenden.
	Die Feuchtigkeit auf dem Fühler ist gefroren.	Den Parameter „Temperaturschwelle" erhöhen, damit auch die Sensor-heizung einen höheren Sollwert erhält.
Heizung schaltet nicht ein, obwohl Feuchtigkeit vorhanden ist	Die Feuchteschwelle ist zu hoch eingestellt.	Parameter „Feuchteschwelle" niedriger einstellen
	Die Temperaturschwelle ist zu niedrig eingestellt.	Parameter „Temperaturschwelle" höher einstellen
	Das Gerät steht in Vorrangschaltung „EIN" und der Eingang ist kurzgeschlossen.	ggf. Einstellungen ändern
Bodenheizung schaltet regelmäßig ab, bevor die Fläche frei ist	Nachheizzeit zu kurz eingestellt	Parameter „Nachheizzeit" größer einstellen
	Der Sensor wird trocken, bevor die Fläche frei ist.	Parameter „Temperaturschwelle" niedriger einstellen, damit die Sensorheizung einen niedrigeren Sollwert erhält

Achtung: Bitte gehen Sie bei der Einstellung der Parameter in kleinen Schritten vor, damit eine zuverlässige Funktion erhalten bleibt. Auch bei sorgfältiger Einstellung kann keine Garantie übernommen werden, dass die zu beheizende Fläche in allen Fällen schnee- und eisfrei wird.

4.5. Instandhaltung

Regler und Fühler müssen nicht gewartet werden.
Die Oberfläche des Bodensensors ist regelmäßig zu säubern, um eine korrekte Feuchtemessung zu gewährleisten. Dazu sollen ein Lappen und Leitungswasser verwendet werden. Die Fühleroberfläche darf nicht mit scharfen Gegenständen verkratzt werden. Es wird empfohlen, jährlich vor Winterbeginn eine Funktionsprüfung durchzuführen.

5. INSTALLATIONSANLEITUNG

Überlassen Sie den Anschluss nur einem Elektriker!
Achtung: Fehler beim Anschließen des Geräts können Schäden am Regler zur Folge haben. Pentair Thermal Management haftet nicht für Schäden durch fehlerhaftes Anschließen und/oder nicht ordnungsgemäße Handhabung.

- Vor Arbeiten am Gerät Leitungen spannungsfrei schalten!
- Das Gerät darf nur von qualifizierten Elektrikern angeschlossen und gewartet werden.
- Der Anschluss ist nach dem beigefügten Prinzipschaltbild durchzuführen.
- Um elektromagnetische Störfelder zu vermeiden, ist bei der Installation des Gerätes darauf zu achten, dass netzspannungsführende Leitungen nicht mit schutzkleinspannungsführenden Leitungen, wie Sensorleitungen, in Berührung kommen.
- Es gelten die örtlichen Normen für Elektroinstallationen.
- Wenn das Gerät nicht erwartungsgemäß funktioniert, prüfen Sie zunächst die Anschlüsse und die Stromversorgung.

6. MONTAGE

6.1. Montage des Regelgerätes

Wählen Sie eine geeignete Stelle für das Gehäuse aus und befestigen Sie es mit den passenden Schrauben an der Wand.

Schließen Sie das Stromkabel, die Kabel von Feuchte- und Umgebungsfühler sowie das RTD-Kabel (das an das ACS-30-EU-PCM2-Modul angeschlossen werden muss) mit den mitgelieferten Verschraubungen an das Gehäuse an. Verschließen Sie ungenutzte Eingänge mit Blindstopfen.

6.2. Montage des Bodentemperatur- und -feuchtesensors VIA-DU-S20

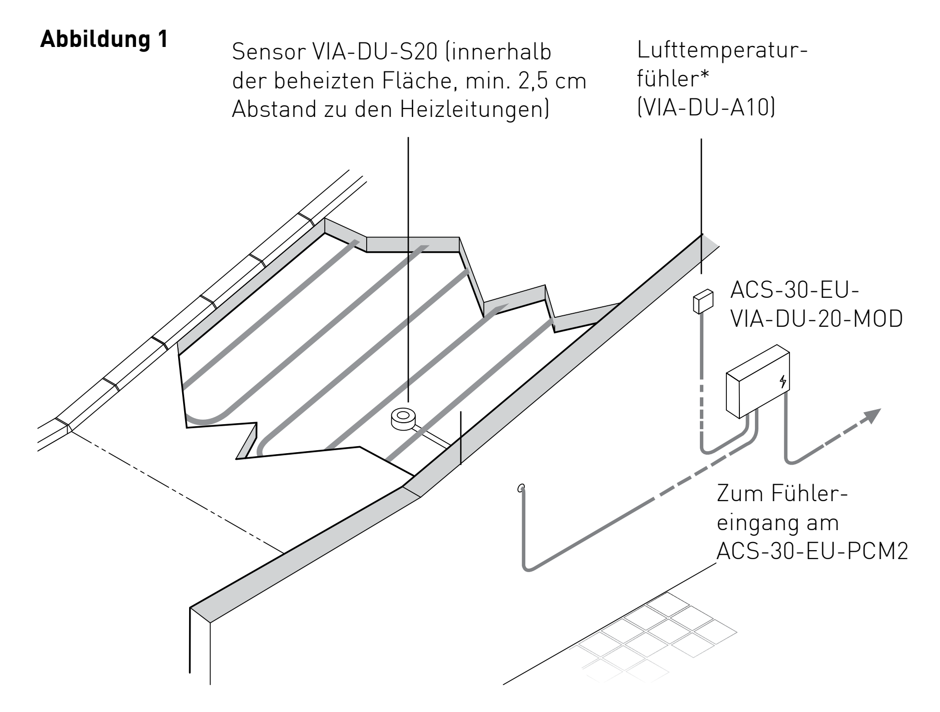
Der Sensor ist gelb und an seiner fünfadrigen Anschlussleitung zu erkennen.

Abmessungen: siehe **B**

Der Bodentemperatur- und -feuchtesensor ist innerhalb der beheizten Fläche mit einem
Abstand von mindestens 2,5 cm und maximal 15 cm zu den Heizleitungen zu montieren (siehe Zeichnung).
Der Fühler muss die Wetterbedingungen (Regen, Schnee, Schmelzwasser, Eis) direkt erfassen können. Der Fühler darf nicht bedeckt werden (z. B. bei der Schneeräumung).
Achtung: Den VIA-DU-S20 nicht in einem Bereich installieren, der ständig unter Wasser steht (z. B. in Ablaufrinnen), oder der aufgrund äußerer Bedingungen dauerhaft überfroren ist (z. B. durch gefrierendes Kondenswasser in Kühlraum).

Das beiliegende Holzstück wird in den Bodenbelag als Platzhalter für den Sensor gesetzt. Für die Anschlussleitung ist ein Metallschutzrohr bis zum Holzstück zu verlegen. Das Rohr ist am Holzstück gegen das Eindringen von Beton, Teer, usw. zu sichern. Nachdem die Belagsdeckschicht aufgebracht und ggf. abgekühlt ist, wird das Holzstück entfernt und der Sensor in die Aussparung eingesetzt. Der Sensor muss unbedingt waagerecht montiert werden. Der verbleibende Hohlraum um den Sensors ist auszugießen, z. B. mit Silikon, Mörtel oder Teer. Dabei darf die Temperatur des Vergussmaterials 80 °C nicht überschreiten. Außerdem muss auf eine gute kraftschlüssige und hohlraumfreie Verbindung zwischen Sensor und Vergussmaterial geachtet werden. Die Anschlussleitung des Sensors darf von 15 m (Standardlänge) mit einem Querschnitt von 1,5 mm^2 bis auf maximal 50 m verlängert werden.

Abbildung 1



* Montage nur erforderlich, wenn „Eisregenwarnung“ auf „Autark“ steht.

Abbildung 2

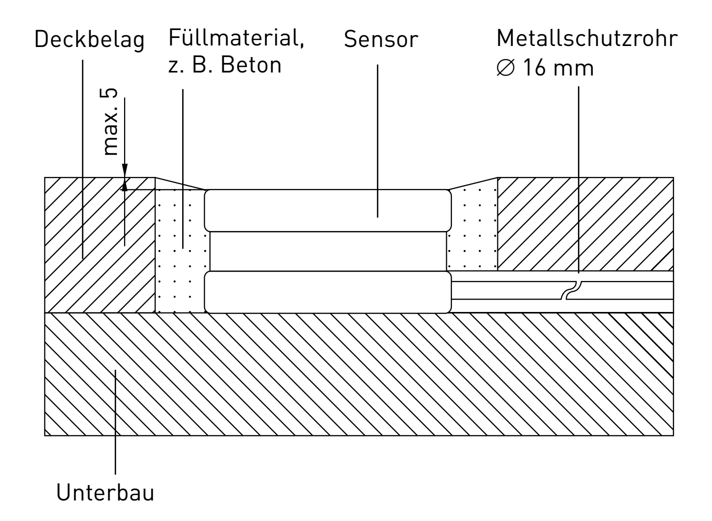
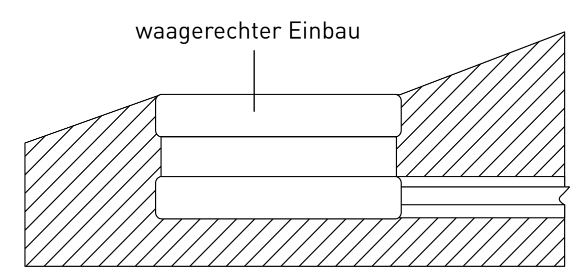


Abbildung 3



Sensoreinbau in schräger Fläche

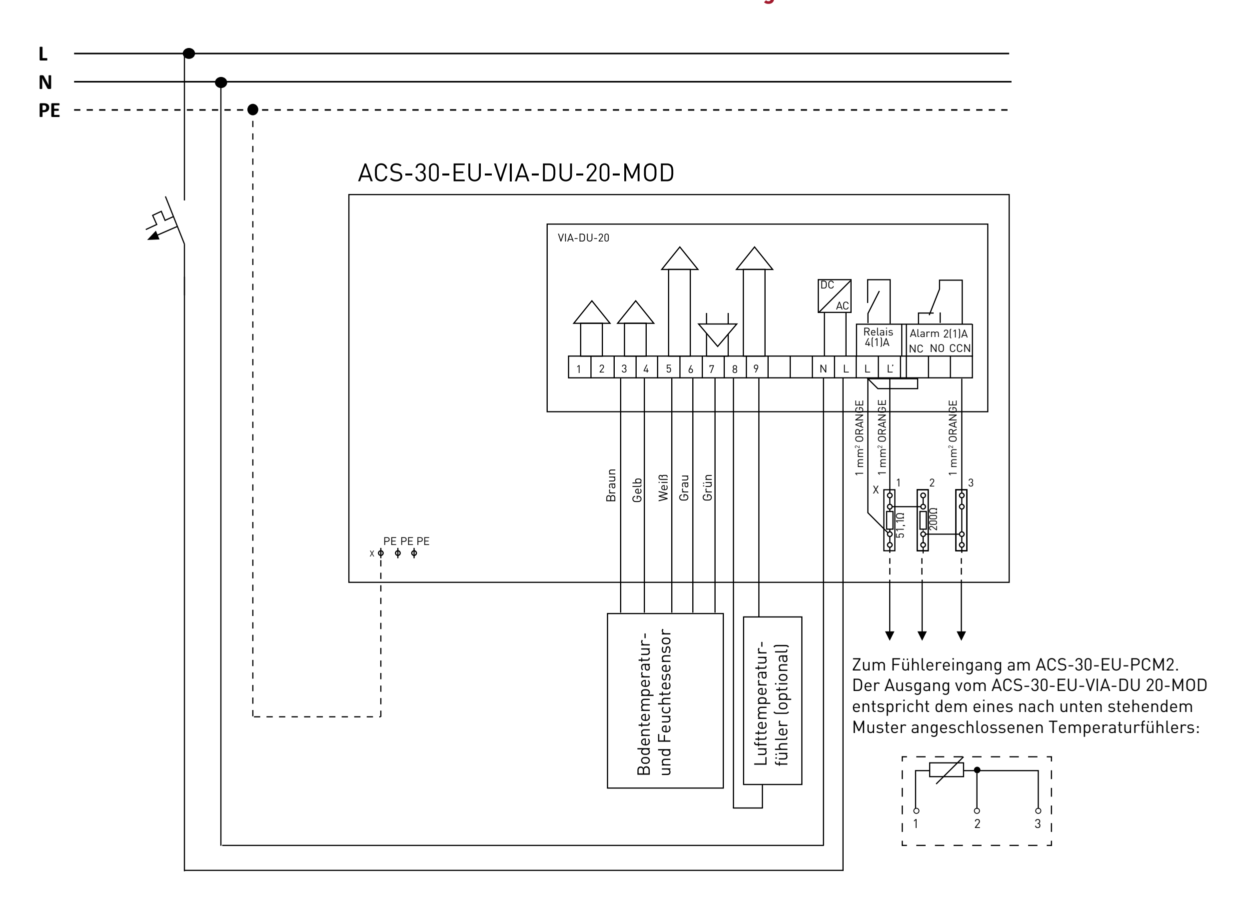
6.3. Montage des Lufttemperatursensors VIA-DU-A10

Abmessungen: siehe **C**

Der Lufttemperatursensor ist ca. 2–3 m über dem Erdboden an einer geschützten (überdachten) Stelle zu montieren. Er darf nicht der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein. Außerdem muss er vor Fremdeinflüssen geschützt werden, er darf also nicht über Türen oder Fenstern sowie in der Nähe von Lampen oder Scheinwerfern montiert werden.
Die Anschlussleitung des Sensors darf bei einem Querschnitt von 1,5 mm^2 max. 100 m lang sein.

7. SCHALTBILD

7.1. VIA-DU-20 mit Leistungsschütz



ARTIKELNUMMERN UND BESTELLINFORMATIONEN

PCN	Produktbezeichnung	Beschreibung	EAN-Code
1244-012866	ACS-30-EU-VIA-DU-20-MOD	Freiflächenbeheizungssensor für ACS-30.	5414506014327

ZUGEHÖRIGE PRODUKTE

PCN	Produktbezeichnung	Beschreibung	EAN-Code
1244-012864	ACS-30-EU-UIT2	Bedienterminal für das Regelungs- und Überwachungssystem ACS-30	5414506014303
1244-012865	ACS-30-EU-EMDR-10-MOD	Sensormodul für den Frostschutz an Dächern und Ablaufrinnen, passend für Regelungs- und Überwachungssystem ACS-30	5414506014310
1244-012866	ACS-30-EU-VIA-DU-20-MOD	Schaltschrank (PCM-Modul) für ACS-30; für 5 Heizkreise, inkl. 20-A-Schutzschalter für jeden Heizkreis	5414506014327
1244-012867	ACS-30-EU-Moni-RMM2-E	SSchaltschrank (PCM-Modul) für ACS-30; für 10 Heizkreise, inkl. 20-A-Schutzschalter für jeden Heizkreis	5414506014334
1244-012871	ACS-30-EU-PCM2-5-32A	Schaltschrank (PCM-Modul) für ACS-30; für 5 Heizkreise, inkl. 32-A-Schutzschalter für jeden Heizkreis	5414506014372
1244-012872	ACS-30-EU-PCM2-10-32A	Schaltschrank (PCM-Modul) für ACS-30; für 10 Heizkreise, inkl. 32-A-Schutzschalter für jeden Heizkreis	5414506014389
1244-012873	ACS-30-EU-PCM2-15-32A	Schaltschrank (PCM-Modul) für ACS-30; für 15 Heizkreise, inkl. 32-A-Schutzschalter für jeden Heizkreis	5414506014396



WWW.THERMAL.PENTAIR.COM

DEUTSCHLAND

Tel. 0800 1818205
Fax 0800 1818204
salesde@pentair.com

ÖSTERREICH

Tel. +43 (2236) 860077
Fax +43 (2236) 860077-5
info-ptm-at@pentair.com

SCHWEIZ / SUISSE

Tel. +41 (41) 766 30 80
Fax +41 (41) 766 30 81
info-ptm-ch@pentair.com